

Alternatívne hodiny environmentálnej výchovy

WETLAND **Učenie**

Zložky životného prostredia: Srdcečné pozdravy z atmosféry

Vzduch ako zložka životného prostredia: Plyný obal planéty, Atmosféra Zeme, Zložky prírody, Živý, stvorený alebo zložený? Atmosféra a ostatné zložky, Atmosféra a voda, Atmosféra a biota, Atmosféra a antrosféra.

Klimatológia a klíma: Klimatológia a meteorológia, Slnecné žiarenie, Teplota vzduchu a jej zmeny, Rozloženie teploty v planétarom merítku, Teplota pôdy, Vzdušná vlhkosť, Produkty kondenzácie, horizontálne a vertikálne zrážky, Tlak vzduchu, Prúdenie vzduchu, Všeobecná cirkulácia atmosféry, Klimatické pásma a typy.

Zmeny klímy v vývojom Zeme: Archaikum, Proterozoikum, Paleozoikum (Kambrium - Ordovik, Silúr - Devon, Karbón, Perm), Veľké permská vymieranie, Mezozoikum (Trias, Jura, Krieda), Veľké vymieranie na konci kriedy, Kenozoikum (Paleogén, Neogén, Holocén - Neolitická, Prerománska a Informačná revolúcia).

Atmosféra ako prírodný zdroj: Vektor - zdroj energie (mŕtvy, elektrárne, slnko, zohor), Iné zdroje energie z atmosféry (slnko, blesky), Atmosféra ako zdroj vody, Kyslík dýchá, Ozvudšie ako dopravný prostriedok (letadlo, dejiny letectva, súčasne využitie vodného priestoru), Ozvudšie ako zdroj zábavy.

Klimatické pásma: Co sú bioklimatické pásma, Tropické pásma (Pásma tropických dažďových lesov, Pásma tropických saván), Subtropické pásma (Pásma subtropických pôdi, Pásma subtropických vlných lesov), Mierne pásma (Mierne pásma pôdi, Mierne pásma stepí, Lesy mierneho pásma), Subarktické pásma (Pásma boreálnych lesov, Pásma subarktickej tundry), Arktické pásma.

Znečistenie atmosféry a súčasne zmeny klímy: Znečistenie, Prírodné - plynové, prachové, prírodné náradie, Antropogénne - plynové, prachové iné, Vplyv znečistenia na zdravotný stav, Znečistenie ozvudšia v holocene (Neolit, Starovek, Stredovek, Prerománska revolúcia, 20. storočie), Klimatické zmeny (Skleníkový efekt, Globálne otepľovanie), Možné riešenia?

WETLAND **Učenie**

PRIEBEŽNE PRIPRAVUJEME

NATURA 2000 a CHVÚ dolné Považie: Systava NATURA 2000, Co je CHVÚ Dolné Považie, Mäkký luh, Tvrdý luh, Eutrofné a mezotrofné stojaté vody, Nižinné kosné lúky, Aluviálne lúky, Mokrade, Vnútrozemské slaniska.

Paleo - ekológia: Globálna tektonika a pohyb kontinentov, Geotektonika, Ako vznikajú skameneliny, Ekosystémy geologických období: Prekambrium, Kambrium, Ordovik, Silúr, Devon, Karbón, Perm, Trias, Jura, Krieda, Tercier.

NABOŽNÉ DNI PRIEBEŽNE: Dni prírody: Významné svetové, medzinárodné a národné dni ochrany prírody podľa dohody: Svetový deň mokradi, Medzinárodný deň vtáctva, Deň Zeme, Darwin Day, Svetový deň životného prostredia, atď.

Neolitická a eneolitická domestikácia: Pročo sme začali zdomácovať zvieratá, Ciacavce (psý, mačky, dobytok...), Vtáky (kury, husi, morky...), Ryby, Hmyz, Budúcnosť zdomácovania, Synantropné druhy.

Ekosystém - ekologická hra: Interaktívna hra (ktorá sa dá poňať aj ako súťaž medzi družstvami), kde si študenti na začiatku vyberú jeden so svetových ekosystémov (dažďový prales, púšť, tropické oceány...) a postupne dopĺňajú hlavné skupiny tu žijúcich rastlín (v neskoršej verzii i živočíchov).

WETLAND **Učenie**

Prírodovedné a ekologické prednášky a aktivity

LESY - VÝZNAM A OHROZENIE: Lesy-význam a ohrozenie : Co je to les, Vznik lesa, Typy svetových lesov, Tropické dažďové lesy, Severské boreálne lesy, Subtropické lesy stredomorského typu, Listnaté lesy mierneho pásma, Typy lesov u nás, Odlesňovanie - globálny problém.

Pleistocénna megafauna: Co znamená megafauna, Co bol pleistocén, Megafauna v Amerike, Austrálii, Eurázií, Afrike a životné prostredie živočíchov, Príčiny vyhynutia megafauny, Aki boli veľkí príslušníci megafauny, Mamuty a ich príbuzní.

Život v našich biotopoch: Biotopy Slovenska a vertikálna zonálna, Lesy (lužné, listnaté, zmiešané, ihličnaté), Travnino - bylinné porasty (vlnké lúky, slaniska a rašeliniská, suchomátna vegetácia, kosné lúky), Skaly (vrcholky hôr, sutiny, jaskyne), Vody (rieky a jazerá), Agroecozóy a Sídla.

Rôzne prírodovedné a ekologické aktivity: Tvorba herbárov a odliatkov stôp pri rôznych príležitostiach, rôzne prírodovedné hry a súťaže (pexeso - Klo kde žije, pripravované Vytvor si biotop), spoznávanie najrôznejších aktivít živočíchov v prírode - CSI: Príroda atď.



Zložky životného prostredia: Soil nad zlato



Pôda ako zložka životného prostredia: Čo je to pôda, Pôdne horizonty, Pôda a celistvé zložky prostredia, Pôdna voda, Pôdny vzduch, Pôdne druhy.



Klasifikácia pôdnych typov: Čo sú pôdne typy, Oxisoly, Inceptisoly, Vertisoly, Ultisoly, Alfisoly, Entisoly, Aridisoly, Mollisoly, Histosoly, Spodosoly, Gelisoly, Andisoly, Pôdne typy na Slovensku.



Pôda a organizmy: Ako vplýva pôda na život, Ako vzniká humus, Pôdne baktérie, Huby a pôda, Rastliny a pôda, Ako funguje koreň, Ako sú späté s pôdou živočích, Edafon-život v pôde, Pôdna potravinová sieť.



Využívanie pôdnych zdrojov: Pôdny fond-prírodný zdroj, Poľnohospodárska pôda, Pôda-zdroj potravy, Pôda v lesnom hospodárstve, Ťažba nerastných surovín, Pôda-zdroj informácií o minulosti, Ľudové remeslá a užitočné umenie.



Znehodnocovanie pôdy: Čo je degradácia, Čo je úrodnosť, Prírodná a neprírodná erózia, Neoprávne obrábanie, Odlesňovanie, Urbanizácia, Znečistenie, Odpady, Stratá úrodnosti, Prenos škodlivín do potravného reťazca, Iné dôsledky.



Ochrana pôdy: Prečo chrániť pôdu, Prevencia, Ochrana pred eróziou, Správne obrábanie pôdy, Zalesňovanie, Protipovodňové a protizosuvné opatrenia, Ochrana pred poľnohospodárskym, priemyselným a odpadovým znečistením, Nápravy havarijného stavu pôdy, Znovuzárodňovanie.



Zložky životného prostredia: Bez vody niet života



Čo je to voda: Voda ako chemická látka, Skupenstvá vody, Voda ako zložka životného prostredia, Kolobeh vody v prírode, Voda ako životné prostredie, Vznik života vo vode, Vodné živočchy a vodné rastliny, Vodné ekosystémy.



Rastliny a voda: Rastliny vo vodnom prostredí, Bakérie, Lisajany, Jednobunkové a mnohobunkové rasy, Machorasty a papradorasty, Nahosemenné rastliny, Krytosemenné rastliny, Rastlinné spoločenstvá a ich ochrana.



Živočchy a voda: Živočchy vo vode, Prispôbenie sa životu vo vode, Pľúvce, Pľúvkové, Mäkkýše, Obrúčkavce, Pavúkovce, Kôrovce, Hrnzci, Parazitní, Ryby, Obojživelníky, Ptáky, Včely, Čierne, Vodné živočchy u nás.



Voda v živote človeka: Závislosť človeka od vody, Význam vody v evolúcii človeka, Voda v ľudskom org. ganizme, Voda v metabolizme, Vzdušná vlhkosť a dýchanie, Voda v obehovej sústave, Viditeľné prostredie a vyklúčované vody, Voda a environmentálne zdravie.



Geológia a voda: Voda—súčasť neživej prírody, Vznik hydrocély, Geologická činnosť a voda, Voda v geologických obdobiach, Voda formuje krajinu, Povrchové vody, Podzemné vody, Povodia, ochrana vôd a protipovodňové opatrenia.



Ekológia vody: Voda v prírode a vodné ekosystémy, Oceány a moria, Kôrnákové pásma oceánov, Pôrodné, Rieky a riečne pásma, Jazzerá, rybníky, priehrady, Vihňé kúly, slaná voda, národná prírodná pamätka, Lužný les, Močiarne a ich ochrana.